

MALİYET HESAPLAMASINDA YENİ BİR YAKLAŞIM: SÜRECE DAYALI FAALİYET TABANLI MALİYET SİSTEMİ

*A NEW APPROACH TO CALCULATING COST:
TIME DRIVEN ACTIVITY BASED COSTING*

Arş. Gör. Dr. Levent KOŞAN

Öz

Sürece dayalı faaliyet tabanlı maliyet sistemi, geleneksel faaliyet tabanlı maliyet sistemine göre daha basit aynı zamanda daha doğru maliyet hesaplamaları yapan yeni bir yaklaşımdır. Bu metot aynı zamanda geleneksel FTM'nin kurulum ve geliştirilmesiyle ilgili çeşitli zorlukları da ortadan kaldırmaktadır. Bu çerçevede; bu çalışma ile amaçlanan sürece dayalı FTM sisteminin esaslarını kuramsal bir örnek yardımıyla anlamaktır.

Anahtar Kelimeler: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi

Abstract

The Time Driven Activity Based Costing is a new approach to calculating cost that is both simpler and also more accurate than traditional activity based costing. This method also overcome the difficulties as estimating and maintaining traditional ABC. In this perspective; the aim of this paper is to understand the fundamentals of time driven ABC using a theoretical example.

Keywords: Time Driven Activity Based Costing

* Ç.Ü. İİBF İşletme Bölümü, Muhasebe – Finansman ABD ; e-mail: lkosan@cu.edu.tr

Giriş

Geleneksel maliyet sistemlerinin yetersizliği sonucu geçerli maliyet bilgilerinin elde edilememesi işletme yöneticilerini alacakları kararlarda sıkıntıya sokmuş ve yeni bir maliyet sistemine gereksinim duyulmuştur. Bu sebeple genel üretim gideri olarak ortaya çıkan maliyetleri işletmede belirlenen faaliyetlere bağlı olarak çeşitli maliyet taşıyıcıları vasıtasıyla dağıtan bir maliyet sistemi olarak faaliyet tabanlı maliyet sistemi geliştirilmiştir. FTM Sistemi kullanıcıları olan işletmelere faaliyetlerin daha doğru analiz edilmesi, elde edilen geçerli maliyet bilgilerinin bütçelerde kullanılması, ürün ve müşteri karlılıklarının hesaplanması gibi çeşitli konularda yardımcı olmuştur. Ancak son yıllarda bir çok yöneticinin FTM Sistemini uygulama maliyetlerinin yüksek olması ve çalışanlarının tedirginliğinden dolayı kullanmaktan vazgeçtiği belirtilmektedir (Kaplan ve Anderson, 2004:131). Çünkü FTM Sisteminin güncellenmesi faaliyetlerin yeniden analiz edilmesini, çalışanlarla yapılan görüşmeler sonrasında yeni faaliyetler için ne kadar süre harcadıklarının tekrar belirlenmesini zorunlu kılmakta bu durum ise gerek maliyet gerek zaman gerekse doğruluk açısından uygun olmayan sonuçlara sebep olmaktadır (Brugge-man ve Moreels, 2003:1).

Sürece dayalı FTM sistemi (Time Driven Activity Based Costing) bu tür problemleri ortadan kaldırmak üzere geliştirilmiş bir sistem olarak tanımlanmaktadır. Bu sebeple bu çalışmanın asıl konusunu sürece dayalı FTM sistemi oluşturmaktadır. İzleyen kısımlarda öncelikle geleneksel FTM sistemine yöneltilen eleştiriler tartışılacak ve sürece dayalı FTM sisteminin ortaya çıkışı açıklanacaktır. Sonrasında sistemin tanımı ve genel yapısı ele alınarak işletmelere sağlayacağı faydalar kuramsal bir örnek ile ele alınacaktır.

1. Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemine Yöneltilen Eleştiriler

FTM Sistemi 1980'li yıllarda geliştirilen ve işletme kaynaklarını faaliyetlerin, faaliyetleri ise ürün ve hizmetlerin tükettiğini varsayan bir yaklaşımdır (Akyol ve diğerleri, 2004:87). Klasik maliyet sistemleri, genel üretim giderlerini gider yerlerinde toplayıp daha sonra çeşitli maliyet taşıyıcıları vasıtasıyla ürün, hizmet vb. objelere yüklerken, FTM Sistemi, genel üretim giderlerini maliyet objesine uygun faaliyet ölçütleri ile yüklemektedir.

FTM Sistemi sayesinde yöneticilerin tüm gelirlerin iyi gelir olmadığı ve tüm müşterilerinin de karlı müşteriler olmadığını anladıkları belirtilmektedir. Ancak gerek işletme kazançları-

la ilgili gerekse müşteri karlılıklarıyla ilgili işletmelere çeşitli fırsatları sunan FTM sisteminin özellikle güncellenmesi ve uygulanmasında yaşanan zorlukların sistemin dezavantajı olduğu düşünülmektedir. Bu sebeple 1990'lı yılların başında geliştirilen FTM Sisteminin son 10 yılda ekonomide ve iş çevrelerinde yaşanan gelişmelere paralel olarak sürece dayalı FTM sistemi olarak yenilediği belirtilmektedir (Gremco ve Gremco, 2007:7; Kaplan ve Anderson, 2004:132; Max, 2005.2). Maliyetlerin ve karlılıkların sürekli ve dinamik bir şekilde ölçülebileceğini belirten yeni sistemin etkin bir yönetim sistemi olacağı ve FTM Sistemine yöneltilen eleştiriler içerisinde yer alan çeşitli olumsuzlukları ortadan kaldıracığı savunulmaktadır.

FTM Sistemine yöneltilen bazı eleştiriler çeşitli kaynaklarda şu şekilde sıralanmaktadır: (Yükçü, 1999:918; Tanış, 2005: 45-46; Cooper ve Kaplan, 1988:101-102; Sievanen ve Tomberg, 2002:1; McWatters ve diğerleri, 2001:85)

- FTM Sisteminde maliyetler işletme genelinde maliyet havuzlarında toplandığı için belirli faaliyetlere ait doğru maliyet bilgileri elde edilememektedir,
- Belirlenen faaliyetlere ait bilgilerin toplanması maliyetli olabilmektedir,
- FTM Sisteminin uygulanması ve çalışanların eğitilmesi güç olabilmektedir,

• FTM Sisteminde tarihi maliyetlerin kullanılmasının etki ve eksiklikleri sistemi olumsuz etkilemektedir,

• Maliyet taşıyıcısı seçiminde yaşanan zorluk sistemin doğru sonuçlar vermesini etkilemektedir,

• Yeni bir yöntem olduğu için işletme karlılığını arttırıcı yönde yeterli tecrübe bulunmamaktadır,

• Sistemin güncellenmesi kolay değildir,

• FTM Sistemi kapasite maliyetini bütçelenmiş hacmi dikkate alarak dağıttığı için atıl kapasite maliyetlerini ürün veya hizmete yüklemektedir.

Sıralanan bu problemler bazı kaynaklarda geleneksel FTM sisteminin karmaşık bir sistem olması, kurulumunun uzun olması, güncellenmesinde yaşanan zorluklar ve ölçümlerden kaynaklanan hatalar başlığında ele alınmaktadır. İzleyen paragraflarda bu durum tartışılmakta ve geleneksel FTM sisteminin yetersizliği bu boyutlarıyla ele alınmaktadır.

- **Karmaşık Bir Sistem Olması:** FTM Sistemi maliyetlerin belirlenmesi ve toplanmasında oluşabilecek çeşitli problemleri ortadan kaldırmak amacıyla geliştirilmiş bir sistemdir. FTM Sistemi uygulanırken özellikle faaliyet ve maliyet taşıyıcı sayısının arttığı durumlarda daha hassas ve daha dikkatli olunması gerektiği belirtilmektedir (Gremco ve Gremco, 2007:4).

Çünkü ürün ve hizmetlerin kaynakları ne oranda tükettiğinin doğru olarak hesaplanabilmesi faaliyetlerin, faaliyetlere ait maliyetlerin doğru olarak belirlenmesi ve ilgili taşıyıcılar yardımıyla ürün veya hizmetlere aktarılması ile mümkün olabilmektedir (Öker, 2003:33). Öte yandan faaliyetlerin karmaşıklığı ile beraber müşteri ihtiyaçlarının da çeşitlenmesi FTM Sistemini kullanan bir işletmede faaliyet sayıları ile birlikte her müşteriye ait maliyet taşıyıcıların ortaya çıkmasına sebep olmakta zaten karmaşık olan sistem daha karmaşık bir hal almaktadır (Gremco ve Gremco, 2007:4).

• **Ölçümlerden Kaynaklanan Hatalar:** Geleneksel FTM Sistemine yöneltilen eleştirilerden bir tanesi de ölçümlerden kaynaklanan hatalar olarak belirtilmektedir (Datar ve Gupta, 1994:569). Foster ve Gupta'ya göre (1990:310), işletmelerin ihtiyaç duydukları bilgileri edinimlerinin oldukça zor olduğu dolayısıyla çeşitli hataların meydana çıktığı açıklanmaktadır. Çünkü karmaşık yapıda bulunan faaliyetlere ve taşıyıcılara ait birim maliyetlerin hesaplanması uygun tekniklerle belirlenmediği sürece, ölçümlerde hataların olacağından bahsedilmektedir (Gremco ve Gremco, 2007:5). Aynı zamanda personel ile yapılan görüşmeler neticesinde elde edilen bilgilerin doğruluk ve güvenilirliğinin yeterli olmamasının çeşitli hesaplamalarda

yanlış sonuçlara sebep olacağı, yöneticilerin performans ve karlılıkla ilgili alacakları çeşitli kararları olumsuz etkileyeceği belirtilmektedir (Kaplan ve Anderson, 2003:134).

• **Kurulumunun Uzun Olması:** Önceki paragraflarda belirtildiği üzere Geleneksel FTM Sistemine yöneltilen eleştiriler faaliyetlerin karmaşıklaştığı durumlarda ortaya çıkmaktadır. Bu durumla ilgili yapılan eleştirilerden bir tanesi de karmaşık faaliyetlere sahip işletmelerde kullanılacak FTM Sisteminin kurulumunun da uzun süreceği olarak açıklanmaktadır (Anderson, 1995:7). Çünkü FTM Sisteminin kurulumu aşamasında gerekli olan personel görüşmelerinin faaliyet sayısı arttıkça ve faaliyetler karmaşıklaştıkça daha sıklıkla yapılması gerektiği belirtilmektedir (Gremco ve Gremco, 2007:6).

• **Güncellemede Yaşanan Zorluklar:** FTM Sisteminin kurulumu esnasında ihtiyaç duyulan işletme faaliyetlerinin kullanılması sonucu maliyetlerde ortaya çıkacak farkın belirlenmesi, ilgili konularda çeşitli maliyet tahminlerinin yapılması ve maksimum faydayı sağlayacak şekilde işletme kaynaklarının kullanılması gerekmektedir. Ancak birbirinden farklı özelliklere sahip ürün ve müşteriler için talep edilen faaliyetlerde zamanla değişiklik göstermektedir. Bu sebeple çeşitli güncellemelerin yapılması işletmeler açtı-

sından bir zorunluluk haline gelmektedir (Gremco ve Gremco, 2007:6). Ancak bir sistemin güncellenmesi oldukça maliyetli bir iş olmaktadır. Çünkü güncellenmenin yapılacağı her seferde yeni görüşmelerin yapılması, yeni verilerin toplanması ve maliyetlerle ilgili yeni tahminlerin yapılması gerekecektir (Kaplan ve Anderson, 2004:131). Bu durum FTM Sistemi içinde geçerli olduğundan güncellemede yaşanan bu tür zorluklar FTM Sistemine yöneltilen diğer bir eleştiri olarak karşımıza çıkmaktadır.

FTM ile yaşanan çeşitli problemler FTM'den vazgeçmek yerine bu problemlerin çözümüne yardımcı olacak yeni bir sistemin gerekliliğini doğurmuştur. FTM'nin işletmelere sağlayacağı, kar getirmeyen müşterileri ilişkilerini yeniden fiyatlaması, süreç iyileştirmeleri sağlaması, daha düşük maliyetli ürünler tasarlaması, ürün çeşitliliğinin mantıklı oluşturulması gibi çeşitli faydalar işletmelere maliyet düşürme ve kar arttırma kararlarında olumlu katkılar sağlamaktadır. Bu bağlamda kullanılacak yeni sistemin FTM'den farklı olmayan, aynı faydaları sağlayacak nitelikte bir sistem olması gerekmektedir. Yeni FTM Sistemi olarak adlandırılan Sürece Dayalı FTM Sistemi daha öncede bahsedildiği üzere problemlerin çözümlenmesi sağlayacak bir yöntem olarak açıklanmaktadır. Bu yüzden çalışmanın bu kısmında "Sürece Dayalı FTM Siste-

mi" hakkında bilgiler verilerek geleneksel FTM Sisteminden farklı yönleri incelenecektir.

2. Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi

Sürece Dayalı FTM Sistemi, Geleneksel FTM Sistemine oranla daha kolay bir şekilde daha ucuza daha hızlı kurulan ve geliştirilen aynı zamanda daha basit ve esnek bir sistem olarak açıklanmaktadır (Kaplan ve Anderson, 2004:138; Cleland, 2004:2).

Barrett'e göre (www.bpmmag.net), işletme yöneticileri bu sistem sayesinde kapasite ile ilgili daha doğru kararlar alabilmekte aynı zamanda ortaya çıkan kullanılmayan kapasite miktarını hesaplayabilmektedirler. Böylece işletme de ortaya çıkan faaliyetlerin ve personelin verimliliği hakkında bilgi sahibi olan yöneticiler kaynak planlamasını daha doğru yapabilmektedirler.

Geleneksel FTM Sisteminin çok daha geliştirilmiş bir sistemi olan Sürece Dayalı FTM Sisteminin özellikle karmaşık işletme yapısına sahip şirketler tarafından belirgin bir şekilde talep edildiği açıklanmaktadır (www.bilgiyoneti.org). Burada bahsedilen karmaşık işletme yapısı ise farklı şekillerde hizmet gerektiren farklı sayıdaki müşteri, farklı şekillerde tasarlanması gereken ürünler, farklı şekillerde kullanılan kaynak, fazla sayıda tedarikçi

ve işlemlerin bulunması vb. olarak açıklanmaktadır. Dolayısıyla bu türde eğilim gösteren işletmelerin daha doğru bilgilere ulaşabilmeleri için Sürece Dayalı FTM Sistemini benimsemeleri gerektiği anlaşılmaktadır. İzleyen paragraflarda işletmeler açısından önemli olduğu düşünülen bu sistemin genel yapısı hakkında bilgiler verilecektir.

2.1. Sürece Dayalı FTM Sisteminin Genel Yapısı

Sürece Dayalı FTM Sistemi de tıpkı Geleneksel FTM gibi işletme kaynaklarının faaliyetler tarafından, faaliyetlerin ise ilgili maliyet objesi tarafından kullanıldığı bir maliyet sistemi olarak açıklanmaktadır (Gremco ve Gremco, 2007:7). Bir başka kaynakta ise faaliyetlerin yerine getirilmesi için gereken süre ile kapasite birim süre maliyeti yardımıyla her bir işlem, ürün veya müşterinin kaynak talebinin tahmin edilmesine yardımcı geleneksel FTM'nin geliştirilmiş hali olarak tanımlanmaktadır (www.valuecreationgroup.com, z.t.2007). Bununla beraber Sürece Dayalı FTM Sistemini, geleneksel FTM'ye göre özel kılan tek bir maliyet taşıyıcısının yani "zamanın" kullanılması olarak belirtilmektedir (Gremco ve Gremco, 2007:2). Bu sebeple iki sistemin genel mantıkları aynı olduğu halde işleyiş-

lerinde belli farklılıkların olduğu düşünülmektedir. Sürece Dayalı ve Geleneksel FTM Sisteminin işleyişindeki farklılıklar izleyen paragraflarda anlatılmaktadır.

Geleneksel FTM Sisteminde ilk aşamada işletmede ortada çıkan çeşitli faaliyetleri yerine getiren personel ile yapılan görüşmeler neticesinde hangi personelin zamanının ne kadarını hangi faaliyet için harcadıkları belirlenmektedir. Daha sonra yapılan ise her faaliyet için belirlenen maliyet toplamının faaliyeti kullanım sayısına göre ürün, hizmet, müşteri veya kanallara dağıtılması olarak açıklanmaktadır (Max, 2005:3). Oysaki Sürece Dayalı sistem, işletmede ortaya çıkan endirekt giderleri her faaliyet için kullanılan aktif işgücü süresine bağlı olarak dağıtmaktadır. Dolayısıyla sunulan hizmet veya üretilen ürünler farklı süreçlerden geçtikleri ve farklı zamanlar harcadıkları için kaynakları da değişik boyutta tükettiği düşünülmektedir. Bu sebeple çalışanların, çalışma zamanlarına göre yapılan hesaplama ile ilgili maliyetler ürün ve hizmetlere dağıtılmaktadır (Silver, www.intelligententerprise.com). Konunun bir örnekle açıklanması yeni sistemin geleneksele göre farkının daha kolay anlaşılmasını sağlayacaktır. Bu sebeple izleyen kısımda bu durum ele alınacaktır.

2.2. Sürece Dayalı FTM Sisteminin Geleneksel FTM Sisteminden Farklılığı

Önceki paragraflarda, çeşitli yetersizliklerinden ötürü, geleneksel FTM Sisteminin yerine Sürece Dayalı FTM Sisteminin daha doğru maliyet hesaplamaları yapacağı ve yöneticilere alacakları çeşitli stratejik kararlarda daha doğru bilgiler sunacağından bahsedilmişti. Sürece Dayalı FTM Sistemi gerçekten de hesaplamalar sonucu farklı rakamlara ulaşmakta mıdır? Eğer bir fark oluşuyorsa bu durum geleneksel FTM Sisteminin hangi kusurlarından ötürü ortaya çıkmaktadır? Yöneticiler açısından bu durumun önemi nedir? Vb. çeşitli soruların cevaplarının bulunması amacıyla ve Sürece Dayalı FTM Sisteminin farklılıklarının anlaşılması açısından çalışmanın bu kısmında konunun kuramsal bir örnekle açıklanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Müşterileri için üç adet faaliyet yerine getiren bir hizmet departmanını analiz ettiğimizi varsayalım ve bu faaliyetleri ; faaliyet 1, faaliyet 2 ve faaliyet 3 olarak belirtelim. Departmanın toplam harcamalarının yani personel, yönetim, iletişim, temizlik ve diğer sabit kaynaklarının maliyetlerinin ise 250.000 YTL olduğunu düşünelim. Üç faaliyet için fiili veya tahmin edilen aylık iş miktarının ise sırasıyla 15.000, 2.500 ve 1.000 adet olduğunu varsayalım.

Bu departmana ait toplam maliyetlerin geleneksel FTM Sistemine göre dağıtılmasını istersek ihtiyacımız olan diğer bilgi personelin bu faaliyetlerde harcamış oldukları zaman yüzdelerinin belirlenmesi olacaktır. Diyelim ki çalışanlar zamanlarının %60'ını faaliyet 1 için, %30'unu faaliyet 2 için ve geriye kalan %10'luk zamanlarını da faaliyet 3 için harcadıklarını belirtmiş olsunlar. Bu durumda FTM Sisteminin geleneksel yolla uygulanması sonucu aşağıdaki gibi bir tablo hazırlanması mümkün olacaktır.

Tablo 1. FTM Sisteminin Geleneksel Yolla Uygulanması

FAALİYET	HARCANAN ZAMAN (%)	HESAPLANAN MALİYET (YTL)	FAALİYET MİKTARI (ADET)	BİRİM MALİYET (YTL / ADET)
	1	2	3	2 / 3
Faaliyet 1	% 60	#VALUE!	15,000	#VALUE!
Faaliyet 2	% 30	#VALUE!	2,500	#VALUE!
Faaliyet 3	% 10	#VALUE!	1,000	#VALUE!
Toplam	% 100	250,000		

Yukarıdaki tablonun en sağ sütununda görüldüğü üzere her bir adet faaliyet 1; kaynak maliyetlerinden 10 YTL, faaliyet 2; 30 YTL ve faaliyet 3; 25 YTL tüketmektedir. Dolayısıyla yöneticiler bu faaliyetleri kullanan müşteri veya ürünlere bu maliyetleri yansıtabilmekte ve bu esnada herhangi bir problemin olmadığı görülmektedir. Öte yandan faaliyet hacminin büyümesi ve karmaşıklaşması bilginin toplanması ve güncellenmesi süreçlerinde problemleri de beraberinde getirecektir. Çünkü bilgilerin güncellenmesi için personel ile sürekli görüşmelerin yapılması gerekmekte bu ise gerek personel verimliliği gerekse maliyetler ve süre ile ilgili olumsuzlukları ortaya çıkarmaktadır.

Süreçe Dayalı FTM Sistemi bu tür problemleri ortadan kaldırmak ve işletmelere çeşitli basitleştirmeler sağlamak için geliştirilmiş bir yaklaşım olarak açıklanmaktadır. Örnek yardımıyla geleneksel yöntemden farkı şu şekilde gösterilebilir. Bunun için izleyen kısımda aynı örnek Süreçe Dayalı FTM Sistemine göre çözülecektir.

Süreçe Dayalı FTM Sistemi için öncelikle yapılması gereken kullanılabilir kapasitenin belirlenmesidir. Çünkü çeşitli sebeplerden dolayı teorik kapasitenin tamamı kullanılamaz ve bu sebeple maliyet hesaplamalarında bu durumun göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Oysaki geleneksel

yöntemde personel zamanlarını yüzdesel olarak faaliyetlere dağıttıklarında toplam kapasitenin %100'ünün kullanıldığı varsayılmıştı. Görülüyor ki Süreçe Dayalı Sistem bu noktada da geleneksel yönetime göre farklılık arz etmektedir.

Kullanılabilir kapasite çeşitli kaynaklarda (Kaplan ve Anderson, 2004:133), teorik kapasitenin % 80 ila % 85'i olarak açıklanmaktadır. Örneğimizde hizmet faaliyetlerini yerine getiren 20 adet personelin günde 8 saat çalıştıklarını varsayarsak teorik olarak bir ay için toplam zaman; 30 gün x 8 saat x 20 = 4.800 saat ve 4.800 saat x 60 = 288.000 dakika çalışmış olurlar. Bu yüzden kullanılabilir kapasite $288.000 \times 0,80$ (%80) = 230.400 dakika olarak hesaplanmaktadır. Kapasite arzının maliyeti 250.000 YTL olduğu için dakika başına kapasite arzının maliyeti yaklaşık olarak $= 250.000 / 230.400 = 1,085$ YTL olarak hesaplanabilir.

Kaynak sağlamanın birim süre başına maliyeti hesaplandıktan sonra her bir faaliyete ait birim sürelerin tespit edilmesi gerekmektedir. Daha sonra faaliyet miktarı ile birim sürenin çarpılması sonucu maliyet dağıtım oranı tespit edilmektedir. Bu noktada vurgulanması gereken faaliyetlerin kullanım adedi yerine her bir faaliyet için gerekli sürenin hesaplanarak ilgili faaliyet sayısı ile çarpılması gereğidir.

Çünkü sürece dayalı sistem geleneksel FTM sisteminin aksine faaliyetler için gerekli sürenin standart olmadığını ve birbirinden farklı olduğunu düşünmektedir. Aynı şekilde faaliyetleri kullanan maliyet objelerinin de faaliyetlerde geçirecekleri süre birbirinden farklı olabileceği için bu durumun göz önünde bulundurulması daha doğru hesaplamaların yapılmasını sağlayacaktır. Örneğimizdeki üç faaliyet için gerekli birim sürelerin, birbirinden farklı olarak, sırasıyla 6, 32 ve 47 dakika olduğunu düşünürsek faaliyet miktarına göre toplam gerekli süre ve maliyet bilgileri aşağıdaki tablodaki gibi olacaktır. En sağ sütunda bulunan toplam maliyet rakamına, süre toplamı ile daha önce hesaplanan birim süre başına kapasite arzının maliyeti olan 1,085 YTL'nin çarpılması sonucu ulaşılmıştır.

Tablo 2. FTM Sisteminin Sürece Dayalı Olarak Uygulanması

FAALİYET	BİRİM SÜRE (DAKİKA)	FAALİYET MİKTARI (ADET)	SÜRE TOPLAMI (DAKİKA)	TOPLAM MALİYET (YTL)	BİRİM MALİYET (YTL)
	1	2	$3 = 1 \times 2$	$4 = 3 \times 1,085$	$5 = 4 / 3$
Faaliyet 1	6	15,000	90,000	97,650	6.51
Faaliyet 2	32	2,500	80,000	86,800	34.72
Faaliyet 3	47	1,000	47,000	50,995	50.995
Toplam			217,000	235,445	

Faaliyetlerin yerine getirilmesi için hesaplanan bir aylık maliyet tutarı 250.000 YTL idi, öte yandan yukarıdaki tabloya göre dağıtılan maliyet miktarı 235.445 YTL olarak hesaplanmıştır çünkü kullanılabilir kapasite miktarının (230.400 dakika) tamamı değil sadece 217.000 dakikalık kısmı kullanılmış ve kullanılmayan kapasitenin maliyeti hesaplama katılmamıştır. Aradaki farkın ise $(230.400 - 217.000 = 13.400)$ dakika atıl kapasite olarak ortaya çıktığını gösterilmektedir. Bu duruma paralel olarak toplam kaynak maliyetinin tamamı yerine 235.445 YTL'lik kısmı maliyet olarak hesaplanmıştır ve belirlenen atıl kapasiteye ait maliyetler dikkate alınmamıştır. Açıklanan bu durum geleneksel FTM sisteminin mahzurlarını ortadan kaldırmaktadır çünkü geleneksel sisteme göre çalışanlarla yapılan görüşmeler neticesinde zamanlarının tamamını (kullanılabilir kapasite) faaliyetler için harcadıkları sonucuna ulaşılmaktadır. Oysaki örneğimizde, sürece dayalı sistemde her faaliyet için belirlenen birim sürelerle bağlı olarak atıl kapasite oluşmaktadır. Dolayısıyla bu durumun işletme yöneticileri tarafından, özellikle kaynaklarla ilgili alınacak kararlarda göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Hazırlamış olduğumuz örnek yardımıyla da anlaşıldığı üzere Sürece Dayalı FTM Sisteminin, geleneksel FTM sistemine nazaran bazı faydaları bulunmaktadır. Bu nedenle çalışmanın bundan sonraki kısmında bu durum tartışılacaktır.

2.3. Sürece Dayalı FTM Sisteminin Faydaları ve Zayıf Yanları

Yöneticilerin, Sürece Dayalı FTM Sistemini özellikle stratejik karar destek sürecinde kullanabileceklerinden ve çeşitli yararlar sağlayabileceklerinden bahsedilmektedir. Bahsedilen bu yararlar şu şekilde sıralanmaktadır (www.bilgiyonetimi.org):

- Müşteri ve tedarikçilerle yürütülen iş ilişkilerinde karlı durumların ortaya çıkarılması,
- Karlılık hedefi çerçevesinde kar getiren ürün ve müşteri bölümlerine odaklanılması ve ilişkilerin bu amaca paralel yürütülmesi,
- Gerek müşteri gerekse ürün yöneticilerin karlılığa göre teşvik edilmesi,
- Kar getirecek işletme politikalarının belirlenmesi ve uygulanması,
- Fiyatlandırma, değerlendirme, tasarım çalışmalarının karlılık ile ilişkilendirilmesi,
- Faaliyetlerle ilgili süreçlerin iyileştirilmesi

Anlaşıldığı üzere Sürece Dayalı FTM Sistemi daha doğru karlılık bilgileri sağladığından işletme ile ilgili tüm süreç ve faaliyetlerin bu amaç çerçevesinde

yürütülmesine olanak sağlayan, çeşitli stratejik kararların alınmasında karlılık hedefine paralel hareket eden bir sistem olarak göze çarpmaktadır. Bununla beraber Sürece Dayalı FTM Sisteminin, kurulum zamanını ve kurulum maliyetini azaltan bir sistem olduğu da belirtilmektedir (Max, 2005:1; www.businessfocus.be). Max (2005:3-4) ayrıca bu sistemin Geleneksel FTM Sistemine kıyasla işletme yöneticilerine çeşitli konularda faydalar sağladığından bahsetmektedir. Bu faydalar şu şekilde sıralanmaktadır:

- İşletmede ortaya çıkan maliyetler yöneticiler için daha anlaşılabilir. Her müşteri veya ürün için kullanılması gereken kaynak miktarı ve ne kadar efor harcanması gerektiği belirgindir. Böylelikle müşteri ve ürünlerle ilgili fiyatlama kararları daha gerçekçi olmaktadır.
- Maliyet ve karlılık hesaplamaları aynı anda müşteri, ürün ve değişik kanallara göre yapılabilmektedir.
- Sürece Dayalı FTM Sistemi kullanılmamış kapasite miktarını ortaya çıkarmakta ve raporlanması sonucu işletme yöneticilerine alacakları stratejik kararlarda yardımcı olmaktadır.
- Sürece Dayalı FTM Sistemi ile yapılan çeşitli uygulamalar bu sistemin işletmelere sağladığı yararların anlaşılmasına yardımcı olmaktadır. Kaplan ve Anderson (2004:135), bu durumu şu şekilde izah etmektedir; işletmeler ERP (Enterprise Resource Planning – Kurumsal Kaynak Planlama) sistem-

leri yardımıyla sipariş, ambalajlama, dağıtım ve diğer özelliklere ilgili bilgilere sahiptirler ve her sipariş için gereken süreyi kolaylıkla hesaplayabilmektedirler. Geleneksel FTM sistemi, değişken işlem zamanlarını ayrı birer faaliyet olarak algılayıp yorumlamaktadır. Oysaki sürece dayalı sistem çok sayıda aktiveyi tek bir zaman sürecine indirmekte ve işletmede ortaya çıkabilecek karmaşıklık ortadan kaldırmaktadır.

Atkinson ve diğerlerine göre de (2004:141) bu sistemin kurulmasından sonra işletmede geliştirilecek her yeni faaliyet için uygulamasının oldukça kolay olduğu belirtilmektedir. Yazarlara göre, işletme yöneticilerinin tek yapması gereken belirlenen yeni faaliyete ait gerekli standart zamanın tespit edilmesi olarak açıklanmaktadır. Bu noktadan sonra ise faaliyete ait maliyet kolaylıkla belirlenebilecektir.

Barrett'e göre (www.businessobjects.com), yukarıda sıralanan faydalarının yanı sıra sürece dayalı FTM sisteminin çeşitli zayıf yanlarının varlığından bahsedilmektedir. Bu konuyla ilgili açıklamalar aşağıdaki paragraflarda belirtilmektedir;

- Sürece dayalı FTM sistemi için kullanılan veriler güvenilir, doğru ve zamanlı olmadığı sürece çeşitli problemler doğuracaktır. Bunun için kullanılacak verilere ulaşılırken doğru işlemlerin yapılması ve doğru sistemlerin kullanılması gerekmektedir.

- Sürece dayalı sistem, geleneksel sistemin güncellenmesinde yaşanan zorlukları ortadan kaldıracak bir sistem olarak tarif edilse de, sürece dayalı sistem için gerekli olan süreç hesaplamalarının da zamanla doğru gözlemler ile güncellenmesi gerekmektedir. Uygun şekilde güncellenmeyen veriler hesaplamalarla ilgili çeşitli problemlerin ortaya çıkmasına sebep olabilecektir.

- Sürece dayalı sistem neticesinde belirlenen süreçlere göre hesaplanan maliyet bilgileri çok fazla olabilmektedir. Örneğin her müşteri için belirlenen sürece göre maliyet hesaplaması yapılabilmekte ve yöneticilere alacakları kararlarda yardımcı olacak bilgilere dönüştürülebilmektedir. Öte yandan hacim olarak çok fazla olan bu bilgilerin analiz edilmesi yöneticiler için daha fazla efor gerektiren daha fazla zaman isteyen bir iş olmaktadır.

Aynı zamanda Maskell'de (www.maskell.com), yeni FTM olarak adlandırılan sürece dayalı sistemin "yalın üretim" ile benzerliklerinin olduğundan bahsetmektedir. Bahsedilen bu benzerlikler şu şekilde sıralanmaktadır;

- Maliyetler faaliyetlerin olduğu bölümlerde toplanmaktadır. Bu yönüyle değer akışına göre her aşamada ortaya çıkan maliyetlerin raporlanmasına benzemektedir.

- Ürüne ait maliyetin hesaplanması gerekli olan kaynak miktarına göre belirlenmektedir. Bu yönüyle faali-

yetlerde ortaya çıkan kısıtın oranının belirlenmesine benzetilmektedir.

- Her faaliyet kapasite, “kullanılan” ve “kullanılmayan” olarak belirtilmektedir. Bu yönüyle de verimli kapasite”, “verimsiz kapasite” ve “mevcut kapasite” olarak gösterilmesine benzetilmektedir.
- Elde edilen maliyet bilgileri, yalnız üretimdeki değer akışına ait maliyete benzer nitelikte, işlem maliyeti, üretim maliyeti için kullanılmakta ve akışa ait mevcut kapasite raporlanmaktadır.

Bu ve benzer sebeplerden ötürü yeni FTM sisteminin yalnız üretime benzediğine dikkat çeken Maskell sistemin kısıtlı bir durum ortaya çıktığında oluşabilecek durumla ilgili maliyet bilgisi vermediğinden bahsetmektedir. Oysaki yeni FTM önceki bölümde de bahsedildiği üzere çalışan insan gücü zamanını dikkate alarak maliyet hesaplaması yapan bir sistem niteliğindedir ve konuyla ilgili kaynaklar bu durumu göz önünde bulundurmaktadır. Öte yandan bir malın üretiminden önce geliştirilmesi, planlanması, üretilmesi ve müşterilere ulaştırılmasını içeren süreçlerde oluşabilecek israfları ortadan kaldırmayı amaçlayan yalnız üretim, hizmetlerin sunumu konusunu ele almamaktadır (www.danismend.com). Bu sebeple özellikle insan gücü kavramını dikkate alarak faaliyetlere ait süreç hesaplamaları yapan sürece dayalı FTM sisteminin özellikle hizmet işletmeleri açısından uygun bir yöntem olduğu düşünülmektedir. Sürece

dayalı FTM sistemiyle ilgili ulaşılan makalelerde verilen örnekler bu durumu ortaya koymaktadır.

Görüldüğü gibi Sürece Dayalı FTM Sistemine yöneltilen çeşitli eleştiriler bulunsada, yeni metot; geleneksel FTM Sistemine oranla işletme yöneticilerine çeşitli konularda daha fazla faydalar sağlamaktadır. Çünkü Sürece Dayalı FTM Sistemi, geleneksel yöntemin aksine ürün ve müşterilerin birbirinin aynı olduğu ve işletme kaynaklarını da aynı oranda tükettikleri varsayımına göre hareket etmemektedir (Atkinson ve diğerleri, 2004:139-140). Bu sistemin temel felsefesi öncelikle her faaliyete ait kaynak maliyetlerinin belirlenmesi ve birim dakika maliyetin hesaplanması, sonrasında ise maliyet objesinin faaliyet merkezinde geçirdiği süre ve tükettiği kaynak miktarının ölçüm ve tahminleri üzerine kuruludur (www.product-costing.com).

Bu konuyla ilgili olarak Kaplan ve Anderson da (2004:132-133), Sürece Dayalı FTM Sistemi ile yöneticilerin her işlem, ürün ve müşterinin ihtiyaç duyduğu kaynak talebini, önce faaliyetler bazında daha sonra ise ürünler ve müşteriler seviyesinde belirleyerek tahmin etmektedir. Bunun için ise her kaynak grubu için iki parametreyi tahmin etmek gerekmektedir. Bunlar;

- Kaynak kapasitesi sağlamanın birim süre başına maliyeti ve

• Ürünlerin, hizmetlerin ve müşterilerin kaynak kapasitesi kullanımlarının birim süreleridir.

Böylelikle belli bir faaliyetin yerine getirilmesi için gereken süre ile birim süreye göre belirlenen maliyet oranının çarpılması ile maliyet hesaplaması yapılabilecektir (Bruggeman ve Moreels, 2003:1). Burada dikkat edilmesi gereken nokta toplam dağıtılacak olan maliyet rakamının yukarıdaki hesaplama yapıldıktan sonra ortaya çıkan rakamdan farklı (daha küçük) olabileceğidir. Çünkü sürece dayalı sistem tam kapasite ile çalışmayan işletmelerde ortaya çıkan atıl kapasite miktarına ait maliyetleri ürün veya hizmetlere aktarmamaktadır (Silver, www.intelligententerprise.com).

Sonuç ve Özet

Sürece Dayalı FTM Sistemi önceki paragraflarda ayrıntılı olarak bahsedilen bazı yetersizliklerin çözümünde kullanılmak üzere geliştirilmiş bir sistemdir. Genel olarak felsefesi gelecekteki FTM sistemi ile benzer olmasına karşın özellikle ikinci aşama dağıtımda maliyet taşıyıcı olarak sadece süreci kullandığı için farklılıkları ortaya çıkmaktadır.

Sürece Dayalı FTM Sistemi sayesinde elde edilen bilgiler işletme yöneticileri tarafından çeşitli yönetim kararlarında kullanılabilir. Geleneksel FTM Sistemi ürün, müşteri gibi çeşitli maliyet objelerinin faaliyetleri kullanım adetlerine göre maliyetlerin

dağıtımını yaparken sürece dayalı FTM, ürün, müşteri veya müşteri gruplarının ilgili faaliyetlerde geçirdikleri süreyi dikkate almakta ve toplam işletme kaynaklarının ne kadarını tükettiğini hesaplayabilmektedir. Böylelikle ilgili maliyet objesi için yapılan hesaplamalar neticesinde kullanılmayan kaynak miktarı belirlendiği için işletmede ortaya çıkan atıl kapasite sayesinde verimlilik hesaplamaları ve kaynakların planlaması daha doğru olarak yapılabilmektedir.

KAYNAKÇA

Akyol, D.E., G. Tuncel ve M. Bayhan (2004), "A comparative analysis of activity based costing and traditional costing", **Transactions on Engineering, Computing and Technology**, V3, December, s.87-90.

Anderson, W. Shannon (1995), "A Framework for assessing cost management system changes: The case of activity based costing implementation at general motors, 1986-1993", **Journal of Management Accounting Research**, Fall 1995, s.1-51.

Atkinson, A. A., R.S. Kaplan, S. M. Young (2004), **Management Accounting**, 4t. Bs. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.

Barrett, Richard (2005), "Time-Driven Costing: The bottom line on the new ABC", <http://www.bpmmag.net/magazine/article.html?articleID=14375>, (z.t. 2007)

Bruggeman, W., K. Moreels (2003), "Time-Driven activity based costing a new paradigm in cost management", **Bimac newsletter**, May 2003, s. 1-2.

- Cleland, Keith (2004), "As easy as CBA?", **Financial Management**, (2004) September, ss. 28-32.
- Cooper, Robin, Robert Kaplan (1988), "Measure cost right: Make the right decisions", **Harvard Business Review**, Sep/Oct 1988, s. 96-103.
- Datar, Srikant, M. Gupta (1994), "Aggregation, specification and measurement errors in product costing", **The Accounting Review**, 69 (1994) 567-591.
- Foster, George, Mahendra, Gupta (1990), "Manufacturing overhead cost driver analysis », **Journal of Accounting and Economics**, January, s. 309-337.
- Gremco, Olivier De La Villarmois, Yves Levant Gremco (2007), "Time-driven abc: The simplification of the assessment of costs through resorting to equivalents", 30th Annual Congress of the European Accounting Association, Lisbon 2007
- http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=617, (çevrimiçi erişim. 2007)
- <http://www.businessfocus.be/TD%20ABC.htm>, (çevrimiçi erişim. 2007)
- http://www.businessobjects.com/pdf/products/performance_management/wp_123_of_abc_methodologies.pdf, (çevrimiçi erişim. 2007)
- <http://www.danismend.com/konular/stratejiyon/YALIN%20DUSUNCE'YE%20GIRIS.htm>, (çevrimiçi erişim 2007)
- http://www.productcosting.com/time_driven_abc.htm, (çevrimiçi erişim 2007)
- http://www.valuecreationgroup.com/activity_based_costing_time_driven.htm, (çevrimiçi erişim 2007)
- Kaplan, Robert S., Steven R. Anderson (2003), "Time-Driven activity based costing", White Paper
- Kaplan, Robert S., Steven R. Anderson (2004), "Time-Driven activity based costing", **Harvard Business Review**, November, s. 131-138.
- Maskell, http://www.maskell.com/LeanAcctg_ABC.htm, (çevrimiçi erişim 2007)
- Max, Mitchell (2005), "SOX + ABC = VALUE!", **Performax group white paper**, s. 1-8.
- Mcwatters, C. S., D. C. Morse, J. L. Zimmerman (2001), **Management Accounting: Analysis and Interpretation**, New York : McGraw-Hill/Irwin.
- Öker, Figen (2003), **Faaliyet Tabanlı Maliyetleme: Üretim ve Hizmet İşletmelerinde Uygulamalar**, İstanbul, Literatür Yayıncılık.
- Sıavenen, Matti ve Katja, Tornberg (2002), "Process based costing: The best of activity based costing", **AACE International Transactions**, 15(2002), s.1-6.
- Silver, Bruce (2007), "Simulation Part III: Activity Based Costing", http://www.intelligententerprise.com/blog/archives/2007/01/simulation_part_1.html (çevrimiçi erişim)
- Tanış, Veyis Naci (2005), **Teknolojik Değişim ve Maliyet Muhasebesi: 500 Büyük Firma Üzerinde Bir Araştırma**, Adana : Nobel Kitabevi.
- Yükçü, Süleyman (1999), **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**. Gnş. 4.bs. İzmir : Cem Ofset.

HAKEMSİZ YAZILAR

OPINION PAPERS



